

新刊 Book Reviews

□Iwashina T.: **Flavonoids of the Plants Composing Flora of Japan** B5. 649 pp. 2018. National Museum of Nature and Science, Tokyo. ISSN 1881-9109.

本書は国立科学博物館が刊行するモノグラフ・シリーズの一冊として刊行された。著者、岩科 司は1980年代から長年にわたりフラボノイドについての分析的研究を行ってきた。

フラボノイドは、フェニルクロモン($C_6-C_3-C_6$)骨格を基本構造にもつ化合物の総称で、遊離体または配糖体のかたちで植物界に広く分布しているが、一部の動物からもその存在が報告されている。重要な植物色素の一群で、上記 $C_6-C_3-C_6$ 骨格の中央の C_3 [C リング] の構造により、フラボン、フラバノール、カルコン、イソフラボン、アントシアニンなどに分類される。現在までに約 9000 種類のフラボノイドが知られているという。

本書は日本に産する陸上植物、さらに藻類、菌類、動物(刺胞動物、昆虫類)のうちフラボノイド存在の報告があった全種を網羅し、分類体系に沿って一覧できるようにした総覧である。主要部分を占める被子植物と裸子植物は平凡社から刊行された佐竹義輔らによる『日本の野生植物』(1981, 1982, 1989)、同様にシダ植物は岩槻邦男(2001)、コケ植物は岩月善之助(2001)にもとづき分類し、その結果は被子(双子葉類と単子葉類に2分)、裸子、シダ、コケ植物別に科のABC順に配列表示されている。フラボノイドの一般名称と化学構造は Harborne と Baxter (1999) を基本に、一部で変更して表示されている。巻末には134ページに及ぶ参考文献一覧が載り、その内容は日本

植物のフラボノイド研究論文目録といってよい。この一覧から、日本におけるフラボノイド研究が、理学に加えて薬学分野でも促進されてきたことが判る。一方、花色にも関係するフラボノイドだが、園芸分野での研究は限られているようだ。

ほとんどの日本の固有属は分析されていることが判るが、イワタバコ属は記載がないことから、分析はこれからの課題だろうか。専門外の筆者には猫に小判だが、一部を紹介すると、アジサイ属ではガクアジサイ(及びアジサイ)に見出されたアントシアニン系色素が、ヤマアジサイやアマチャ、ノリウツギではフラボノール系色素のみで見出されていないが、スグリ属では分析された5種すべてがシアニジン 3-グルコシドというアントシアニン系色素を果実に含まれている。マメ科は多様なフラボノイドをもつことで有名だが、ハギ属では種毎に異なる著しい多様性がある。ベンケイソウ科では特定の属だけから抽出される色素はないようだが、紅紫花の種が多いベンケイソウ属にはアントシアニン系の色素が現れているが、黄花をもつキリンソウやホソバノキリンソウなどからもそれが抽出されていることは興味深い。

見落としがなければ、この領域の最初の論文は柴田文一郎が1927年に薬学雑誌4巻に発表した「イチハツ(鳶尾)の成分研究(第一報)」らしい。また、1929年には藤瀬新一郎による「イヌガンソクの成分研究」が日本化学会誌50巻に、さらに1931年に柴田桂太門下の服部静夫・林孝三による「Konstitution des Myricitrins」が Acta Phytochimica 5巻に発表された。以降、林は植物色素の研究を積極的に進め、本論文の著者岩科 司ら多くの研究者を直接・間接に指導し、この分野の進展に大きく貢献した。巻末の参考文献一覧にも数多くの論文が載る。(大場秀章 H. OHBA)